

## **Élettörténeti traumákról szóló rövid beszámolók idői szerveződésének vizsgálata az INTEX tartalomelemző szoftverrel**

Ehmann Bea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> MTA Pszichológiai Kutatóintézet, 1132 Budapest, Victor Hugó u. 18-22  
ehmannb@mtapi.hu

**Kivonat:** A tanulmány a számítógépes pszichológiai tartalomelemzés egy új módszerét mutatja be. A szerző az INTEX nyelvi fejlesztőprogramot alkalmazta angol nyelvű elbeszélte traumatikus élmények idői szerkezetének feltárására. A feladat keretében készített gráf által automatikusan nyerhető konkordanciák alapján az idői szerkezet mintázata SPSS grafikonok formájában vizuálisan ábrázolható. A grafikonok elemzéséből számos pszichológiai következtetés vonható le. Egyebek közt az, hogy annál traumatikusabb hatású egy-egy elbeszélte esemény, minél nagyobb amplitúdójú és minél töredezetebb a grafikon, illetve, ha az elbeszélte történet nem a múltban, hanem a jelenben vagy present perfect idősfokban végződik.

### **1 Előzmények és háttér**

Az elbeszélte idő jellegzetességeit hagyományosan az önéletrajzi emlékezetkutatás, újabban pedig a narratív pszichológia paradigmájának keretében is vizsgálják. A narratív pszichológiai kutatás módszere a pszichológiai tartalomelemzés egy speciális formája, a narratív pszichológiai tartalomelemzés [9].

A két székhelyű – Pécsi Tudományegyetem és MTA Pszichológiai Kutatóintézet – narratív pszichológiai kutatócsoport jelen számítógépes nyelvészeti konferencián történő részvételének legitimitását az adja, hogy a pszichológiai, s ezen belül a narratív pszichológiai tartalomelemzés számítógépes szoftvereket alkalmaz.

A Morphologic Kft-vel közösen kifejlesztett LINTAG nevű program segítségével nyert eredményeinkről az MSZNY 2004 című konferencián számoltunk be [4, 7, 8]. A narratív pszichológiai munkacsoport eddigi tartalomelemző arzenáljának (LIWC + ATLAS.TI + LINTAG) negyedik eleme – negyedik történeti ugrása – az INTEX világába történő belépés. Jelen tanulmány az INTEX szoftver pszichológiai felhasználójaként kapott eredményeket ismerteti.

## **2 Az INTEX alkalmazása az elbeszélte idő szerveződésének vizsgálatában**

### **2.1 A vizsgálat célkitűzései**

Korábbi szövegvizsgálatokban empirikusan igazoltam, hogy az élettörténeti (ezen belül a traumatikus eseményeket elbeszélő) beszámolóknak nem lineáris-naptári, hanem ún. narratív kronológiát követnek, azaz az elbeszélés nem az egyszerű múlt idő síkján, hanem mintegy hurkokat leírva, a régmúltba, a félmúltba, a jelenbe és a jövőbe kanyarogva halad [1, 2, 3, 5, 6]. Hipotézisem szerint az elbeszélés módjának idői szerveződéséből következtetések vonhatók le arra, hogy az elbeszélte trauma milyen pszichológiai jelentőséggel bír az elbeszélő számára. A tágabb keretbe illeszkedő jelen vizsgálat célja kettős: (1) az INTEX program segítségével gráfokat létrehozni angol nyelvű, rövid terjedelmű traumatikus elbeszélések idői szerkezetének elemzésére; (2) az így elvégzett elemzések alapján feltárni a traumatikus elbeszélések idői szerkezeti típusait, megalkotni ezek taxonómiáját.

### **2.2 A minta**

Az jelenleg is folyó elemzéseket a James W. Pennebaker-től (University of Texas at Austin, USA) kapott, kontrollált körülmények között felvett, több száz, angol nyelvű traumatikus elbeszélés által alkotott szövegtörzshöz végeztem.

### **2.3 Az INTEX**

A Max Silberstein által Franciaországban 1993-ban megalkotott INTEX számítógépes nyelvészeti fejlesztő rendszer alkalmazóinak köre, az ún. INTEX Community tíznél több országban száznál is több fejlesztőből és felhasználóból áll (Silberstein, 2001). Az INTEX, illetve ennek újabb változata, a NooJ magyar változatának kifejlesztését célzó munkálatokat akadémiai társintézetünkben, az MTA Nyelvudományi Intézetében Váradi Tamás vezetésével a Korpusznyelvészeti Osztály munkatársai végzik [10, 11, 12].

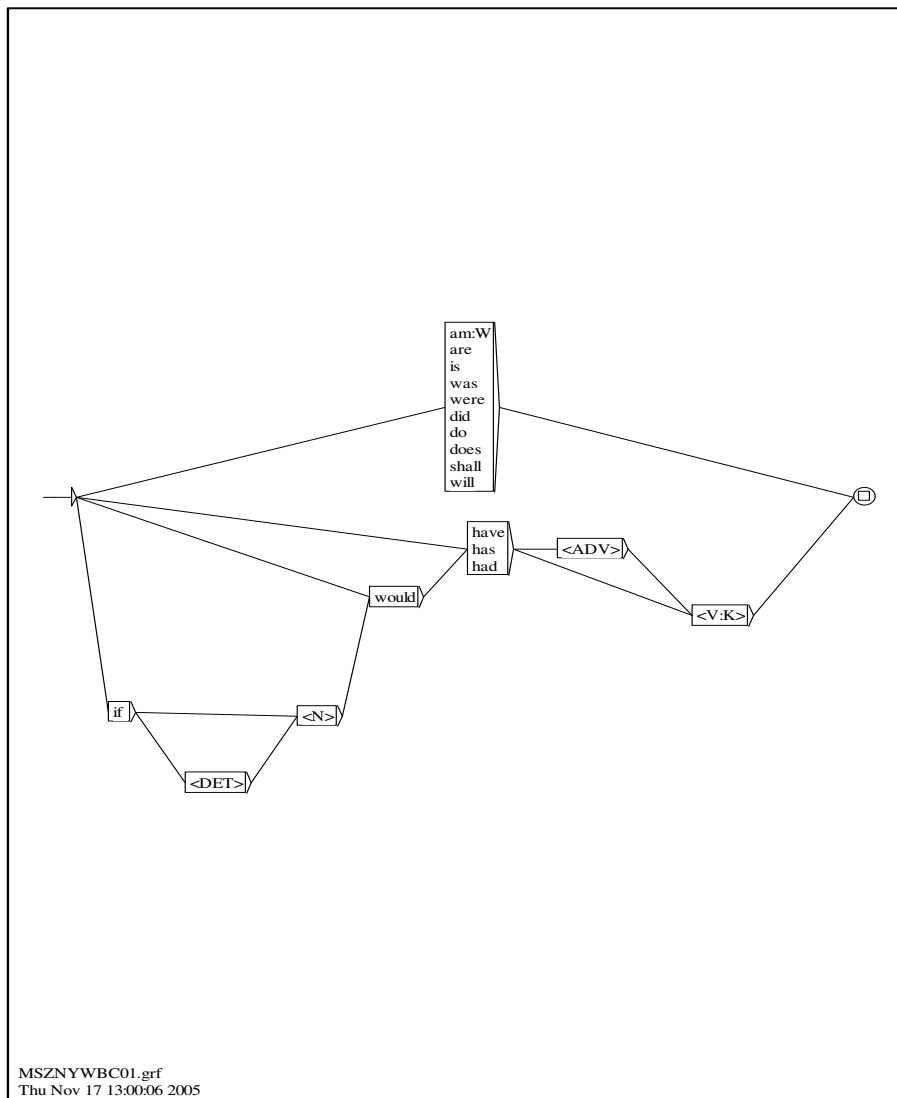
A szoftvert Váradi Tamás bocsátotta rendelkezésünkre, akinek a program használatához nélkülözhetetlen szakmai segítségét ezúton is köszönöm.

### **2.4 A módszer**

Az általam kifejlesztett módszer két összetett lépésből áll: (1) INTEX gráf(ok) készítése az elbeszélések idői szerveződésének vizsgálatára; (2) a gráf révén kapott konkordanciák mintázatának grafikus megjelenítése az SPSS segítségével.

Az INTEX gráf arra szolgál, hogy a különféle igeidőkre utaló nyelvi markerek konkordanciája a szöveg szerinti előfordulás sorrendjében kilistázhatóvá váljon.

A konkordancia lista úgy válik az SPSS-ben grafikusán ábrázolhatóvá, hogy az egyes idősíkokra utaló nyelvi jelek számértékeket kapnak (pl. simple past = 0, past perfect = -1, present perfect = 1, simple present = 2, stb.). A grafikon alapvonala a simple past idősíkf.



1. ábra. Az INTEX szoftverrel készített gráf

Ha a mindennapi életben a velünk történt eseményeket lineáris módon beszélünk el, akkor az elbeszélésben egymás után kibontakozó mondataink előrehaladó irányban – mintegy öltésről öltésre haladva – rávarródnának a naptári vagy óraidő tengelyére. A narratív kronológia útvonala azonban fel-le irányban, változó amplitúdóval eltér ettől az alapvonaltól. Ekképp megkapjuk az idői szerkezet vizuális mintázatát.

Ez az eljárás megteremti az alapját annak, hogy az egyes elbeszélések egyedi idői szerveződési mintázatai a későbbiekben objektíven összehasonlíthatóak és típusokba sorolhatóak legyenek.

## 2.5 A Gráf

Az idősíkok kijelzésére szolgáló fenti gráf ez idáig az első működésképes prototípus, a későbbiekben nyilván változni fog. A gyakorlat azt mutatja, hogy nem szükséges a simple past alapon futó múlt idejű igék összességét megkeresnünk a konkordancia számára – ez ugyanis a mintázaton nem változtat, ám kezelhetetlenül szélessé teszi a grafikont. Illusztrációképpen beletettem a feltételes módra vonatkozó egyik keresést is, ennek indoklását lásd a megvitatásban.

## 3 Eredmények

Az alábbiakban három tipikusnak tekinthető példát mutatok be. Egyenként sorra következnek az eredeti szövegek, az INTEX által generált konkordanciák és az SPSS grafikonok.

### 3.1 Feldolgozott veszteségtörténet – A nagypapa halála

A trauma feldolgozottságára utaló szerkezeti jegynek azt tekintettem, hogy a történet a múlt egy konkrét pontján kezdődik, és a múlt idősíkján is fejeződik be. A történetekben nem tematizálódik a jelen idősíkjá, ám jelen vannak a past perfect-re, valamint a third conditional-ra történő utalások.

« In 1978 my Grandfather was diagnosed to have diabetes. In April 1979 my mother and her sisters and brother decided to have Grandpa checked out by another doctor. Grandpa was found to have cancer. In the hospital, he did not know and he trusted that he had diabetes. The cancer had spread throughout his pancreas, liver, colon, and esophagus. Only if his doctor would have been more careful.

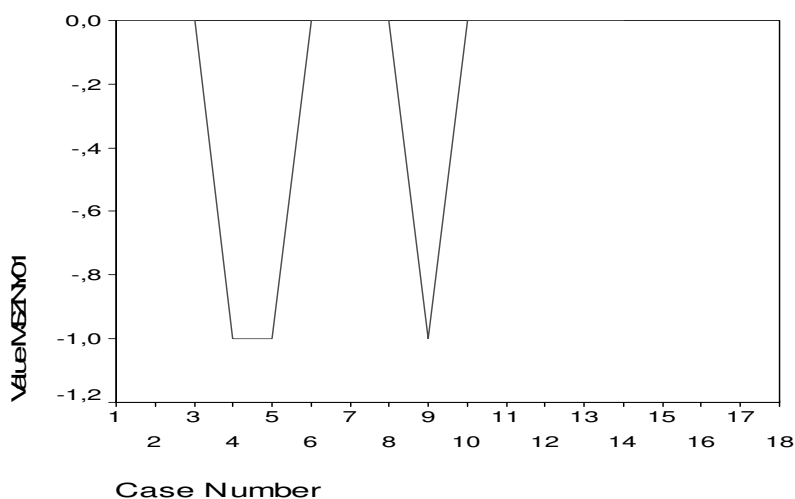
Grandpa fought like a soldier. He would stay happy so we would. My parents told my sister, brother and me even though the other grandchildren were not told.

In the summer my family returned to Florida to see him. The hearty man I knew was now 100 pounds. I returned again to find a 90 pounds man who could not walk on his own. He could not lift our spirits like he did before.

On July 5, 1979 I knew his time had come. I walked to his house even though I had orders to stay at my cousin's house. After falling asleep my mother woke me to tell me Grandpa was gone. I could not grasp it. They took him away and I just stood outside looking down the road. He was gone. He was gone forever.

Grandpa was only about 67 years old. It seem things happen to the best people. I was the only grandchild out of 12 that stayed with Grandpa towards the end. It was an honor. »

In 1978 my Grandfather was diagnosed to have diabetes. In another doctor. Grandpa was found to have cancer. In the hospital, he did not know and he trusted that he had diabetes. The cancer had spread throughout his pancreas, on, and esophagus. Only if his doctor would have been more the other grandchildren were not told. In the summer my m. The hearty man I knew was now 100 pounds. I returned again lift our spirits like he did before. On July 5, 1979 I knew his time had come. I walked to his house even ke me to tell me Grandpa was gone. I could not grasp it. Taking down the road. He was gone. He was gone forever. road. He was gone. He was gone forever. Grandpa was one forever. Grandpa was only about 67 years old. It seemed to the best people. I was the only grandchild out of 12 that pointed towards the end. It was an honor. 1



2. ábra. A feldolgozott veszteségtörténet idői szerveződési mintázata

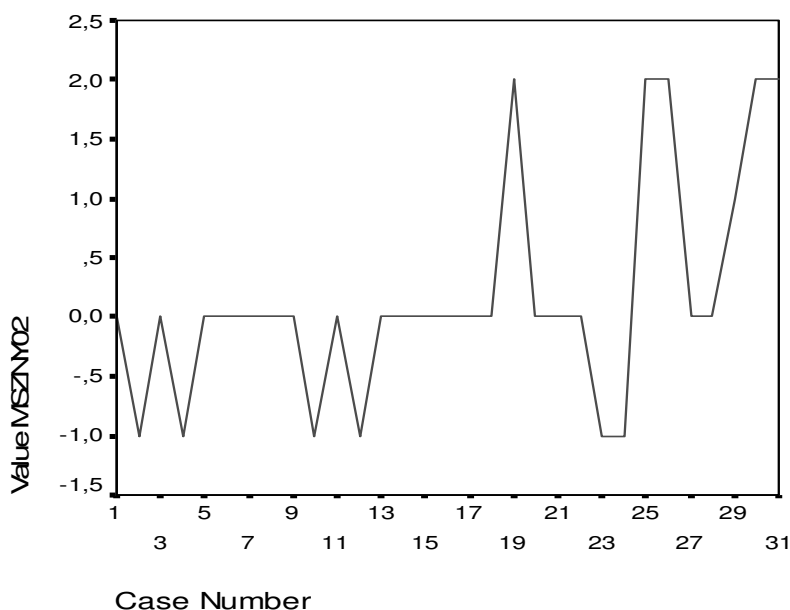
### 3.2 Jelenben is ható múltbéli trauma – Autóbaleset látványa

A történet egy lényeges jegyben különbözik az előzőtől: a múlt egy konkrét pontján kezdődik, ám a jelen idősíkján fejeződik be. Az esemény sokszoros átgondolásának jeleként itt is, csakúgy, mint az előző történetben, jelen vannak a past perfect-re, valamint a third conditional-ra történő utalások.

«I was only 9 years old. I had left my home in California to go to my Uncle's house in Mound Minnesota. A neat place right on the lake. I was going there for Uncle Bills camp. Something my siblings had done and it was now my turn. A time to learn some things I did not get a chance to at home. A wonderful trip but with an experience I can describe. My cousin lived there as well and worked at the local fast food chain. Uncle Bill, Aunt Anne and myself jumped into Rosey, a 69 Dodge Dart in shining red. We got up to the restaurant and went in and saw

my cousin Sally. She was working and we ordered a big dinner. Then I was a bit hungry again. As we left, Uncle Bill went back and we got an apple pie. Now we got in Rosey and headed home. About 100 yards up the four lane road we stopped to witness the very first moments of the victims of a car accident. We were there first, the only civilians helping. We pulled over and Uncle Bill jumped out with Aunt Anne. They told me to lie down in the back. I had seen the accident already. Blood was dripping out of the car door. High pitched screams of pain from the passengers side in the car. I had seen these bodies. A 4 seater 2 door hatchback with 4 people inside. The two in back were crushed into the back of the car. The ones in front were lying on the dash trying to move. They could not get out. They could not move. The car was a ball of steel. I looked up to see Uncle Bill pulling one of the front seat, I think the driver, out of the car. He was covered in blood screaming at the top of his lungs, talking about his friends in the back. I was terrified. I lay back down and grabbed the small pillow that sat in the back seat and hugged it for security. The sound of screams and cars was terrifying. I do not remember sirens. Suddenly the door opened and Uncle Bill told me he needed the pillow. I gave it to him, my last security blanket, and jumped to the seat again. I was crying, terrified, and nervous. I did not know what to do. I kept thinking that if I had not gotten the apple pie we would have seen the accident - the compression of bodies - the splattering of blood. I do not remember hearing sirens or seeing rescue people. I do not remember driving home. I just know that I sat awake for 3 nights terrified. I remember repeatedly seeing the crash behind the driver. There was glass everywhere. I remember more people somewhere and the car was white. I have seen that scene again in my mind when I am very tired. I do not know what happened to any of them. I do not want to know. »

..... I was only 9 years old. I had left as only 9 years old. I had left my home in California to go ace right on the lake. I was going there for Uncle Bills camp. Something my siblings had done and it was now my turn. A siblings had done and it was now my turn. A time to learn se to learn some things I did not get a chance to at home. A saw my cousin Sally. She was working and we ordered a big dinner. Then I was a bit hungry again. As we left ms of a car accident. We were there first, the only civilian lie down in the back. I had seen the accident already. Blood accident already. Blood was dripping out of the car door. gers side in the car. I had seen these bodies. A 4 seater inside. The two in back were crushed into the back of the car. The ones in front were lying on the dash trying to move could not move. The car was a ball of steel. I looked up to ver, out of the car. He was covered in blood screaming at t friends in the back. I was terrified. I lay back down and ound of screams and cars was terrifying. I do not remember cars was terrifying. I do not remember sirens. Suddenly th ed to the seat again. I was crying, terrified, and nervous. errified, and nervous. I did not know what to do. I kept th . I did not know what to do. I kept thinking that if I had kept thinking that if I had not gotten the apple pie we wou gotten the apple pie we would have seen the accident - the splattering of blood. I do not remember hearing sirens or s seeing rescue people. I do not remember driving home. I jus ehind the driver. There was glass everywhere. I remember m le somewhere and the car was white. I have seen that scene a and the car was white. I have seen that scene again in my mi hen I am very tired. I do not know what happened to any of pened to any of them. I do not want to know. 1



3. ábra. A jelenben is ható trauma idői szerveződési mintázata

### 3.3 Jelenben is zajló trauma – Iszákos apa

A régebben kezdődött, és a jelenben is zajló trauma idői tartománya ez esetben több, mint tíz évet ölel fel. Az elbeszélés mintázata a „félmúltban”, a „befejezett jelenben” kezdődik, és a jelenben végződik. Az asszociatív kapcsolatok a múlt egy-egy konkrét pontja és a jelen között ívelnek át. A történet nem epizodikus, hanem generikus emlék: az összkép sok apró eseményből áll össze.

«Since we moved to our new house over 10 years ago there has been a change in my father. He has always been a good and generous man and still is. But since we moved he has started to drink more and more. He was even told to stop or he would kill himself and he did stop for a few months.

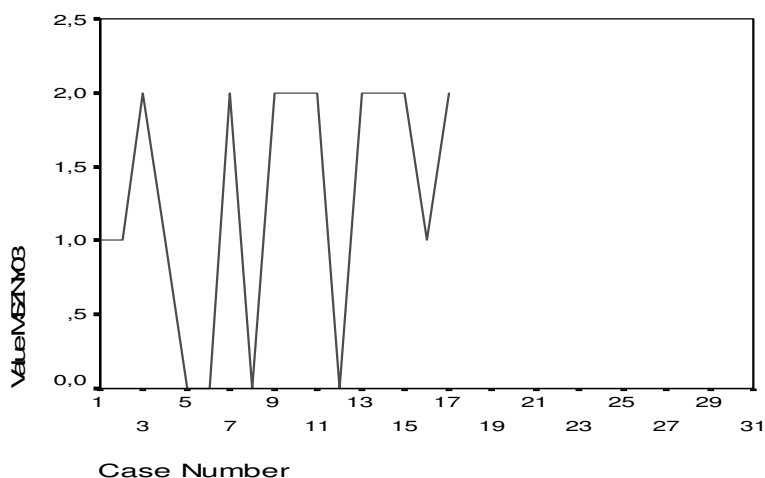
When he drinks he does not get happy or "crazy" like a child would say have a great time. He gets spiteful and mean. He never hit any of us he just got mean.

Sometimes I thought it was me. When my brother would come home he would not drink a thing. But I came home from school one summer he would get wasted and spiteful. He will pick anything I say apart. I can say something nice and if he is drunk will turn it around. Sometimes I figured he would rather be at work because once he got home he would pour a drink.

His drinks were not nice tasting because he would have so much liquor in them they would have no taste. He does not always drink now but when he does it is hard on all. Now that the kids are gone my mother must catch the brunt of it. She does not deserve that. »

ver 10 years ago there has been a change in my father. ange in my father. He has always been a good and gene generous man and still is. But since we moved he has s But since we moved he has started to drink more and m drink more and more. He was even told to stop or he wou uld kill himself and he did stop for a few months. W ths. When he drinks he does not get happy or "crazy" l Sometimes I thought it was me. When my brother would c asted and spiteful. He will pick anything I say art. I mething nice and if he is drunk will turn it n say som nice and if he is drunk will turn it around.

a drink. His drinks were not nice tasting or in the would have no taste. He does not always drink now e doe drink now but when he does it is hard on all. Now tha but when he does it is hard on all. Now that the ki all. Now that the kids are gone my mother must catch t the brunt of it. She does not deserve that. 1



4. ábra. A jelenben zajló trauma idői szerveződési mintázata

#### 4 Megvitatás és kitekintés

A tanulmány a számítógépes pszichológiai tartomelemzés egy új módszerét mutatja be. Az INTEX nyelvi fejlesztőprogramot alkalmaztam angol nyelvű elbeszéltraumatikus élmények idői szerkezetének feltárására. A feladat keretében készített gráf által automatikusan nyerhető konkordanciák alapján az idői szerkezet mintázata SPSS grafikonok formájában vizuálisan ábrázolható.

A grafikonok elemzéséből számos pszichológiai következtetés levonható. Egyebek közt az, hogy annál traumatikusabb hatású egy-egy elbeszél esemény, minél nagyobb amplitúdójú és minél töredezetebb a grafikon, illetve, ha a történet a jelenben vagy present perfect idősíkbán végződik.



Az idői szerkezet ábrázolásában számos nyitott kérdés létezik. Az egyik, hogy a különböző típusú feltételes mondatok lehorgonyozhatóak-e a régmúlt, a múlt, a jelen vagy a jövő idősíkjára, avagy inkább megszakítják a gondolatáramlás idői menetét. A második, hogy elválasztható-e egymásról az elbeszélt esemény főszereplőinek illetve az elbeszélőnek az idői világa. Ez a kérdés az önreferencia kérdéskörébe tartozik. A harmadik kérdés a traumák tényleges megtörténte és a jelen közötti távolság ábrázolhatósága – a klinikai pszichológia álláspontja szerint ugyanis a trauma a hatását tekintve lényegében időtlen, azaz – egy metaforával élve – mintegy betokozódva lebeg a naptári vagy óraidő tengelyén kívül.

Az eljárás segítségével a közeljövőben több száz rövid traumatikus epizódot tervezek feldolgozni. E kutatás révén árnyaltabb felbontású képet kaphatunk arról, hogyan befolyásolják a múltbeli események az elbeszélő jelenét.

Az INTEX-szel kapcsolatos további terveket illetően: jelenleg folyó projektünk keretében az MTA Nyelvtudományi Osztályának Korpusznyelvészeti Osztálya által fejlesztett INTEX/NooJ segítségével magyar nyelvű szövegeken is a fentihez hasonló elemzéseket szeretnék végezni.

## Bibliográfia

1. Ehmann B. (2004): A pszichológiai idő kutatásáról. *Pszichológia*, 2004, 24, 4 : 317-324
2. Ehmann B. (2004): A szubjektív időélmény mintázatainak pszichoanalitikus és narratív pszichológiai párhuzamai. *Pszichológia*, 24, 4, 403-425
3. Ehmann B. (2004): Laikus történetek időstruktúrája. In: László, J. Kállai J. és Bereczkey T. (Szerk.): *A reprezentáció szintjei*. Gondolat Kiadó, Budapest. pp. 356-371.
4. Ehmann Bea (2004): A LAS VERTIKUM időmodulja. In: *II. Magyar számítógépes nyelvészeti konferencia, Szeged 2004. Cikkgyűjtemény*. 257-261.
5. Ehmann Bea (2004): Tartalomelemzési módszerek a szubjektív időélmény vizsgálatára laikus beszélők szövegeiben. In: Szerk.: Erős Ferenc: *Az elbeszélés az élmények kulturális és klinikai elemzésében*. Pszichológiai Szemle Könyvtár 8. Akadémiai Kiadó, Budapest, 57-73.
6. Ehmann Bea (2004): Time related word categories and narrative patterns in life story recalls. In: *7<sup>th</sup> International Conference on Philosophy, Psychiatry and Psychology, „Time, Memory and History“*. Heidelberg, September 23-26, 2004. Absztrakt kötet, 31-32.
7. Ehmann Bea, Kiss Balázs, Naszódi Mátyás, László János (2005): A szubjektív időélmény tartalomelemzéses vizsgálata. A LAS Vertikum időmodulja. *Pszichológia*, 2005/2. 133-142.
8. László J., Ehmann B. (2004): A narratív pszichológiai tartalomelemzés új eljárása: A LAS Verticum. In Erős F. (szerk.): *Az elbeszélés az élmények kulturális és klinikai elemzésében*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 75-87. (Pszichológiai Szemle Könyvtár)
9. László János (2005): *A történetek tudománya. Bevezetés a narratív pszichológiába*. Budapest, Új Mandátum Könyvkiadó.
10. Oravecz Cs., Varasdi K. és Nagy V. (2004): Többszavas kifejezések számítógépes kezelése. *MSZNY 2004. II. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, Szeged, 141-154.
11. Vajda P., Nagy V., Dancsecs E. (2004): A Ragozási szótártól a NooJ morfológiai moduljáig. *MSZNY 2004. II. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, Szeged, 183-190.
12. Váradi Tamás és Gábor Kata (2004): A magyar INTEX fejlesztéséről. *MSZNY 2004. II. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*, Szeged, 3-10.